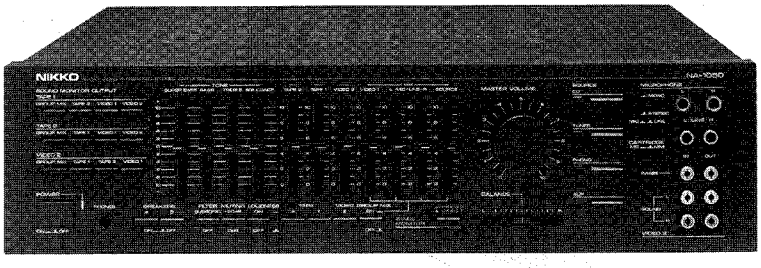
INTEGRATED AMPLIFIER

NA-1050

INSTRUCTION MANUAL
SAFETY INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI



OPERATING INSTRUCTIONS page 1
SAFETY INSTRUCTIONS page 11
MODE D'EMPLOI page 13

FOR CUSTOMERS IMPORTANT FOR YOUR SAFETY
(APPARATUS THAT EMPLOYS A SUPPLY CORD TERMINATED WITH A POLARIZED TWO-PRONG ATTACHMENT PLUG)
"CAUTION: TO PREVENT ELECTRIC SHOCK DO NOT USE THIS (POLARIZED) PLUG WITH AN EXTENSION CORD, RECEPTACLE OR OTHER OUTLET UNLESS THE BLADES CAN BE FULLY INSERTED TO PREVENT BLADE EXPOSURE.
"ATTENTION: POUR PRÉVENIR LES CHOCS ÉLECTRIQUES, NE PAS UTILISER CETTE FICHE POLARISÉE AVEC UN PROLONGATEUR, UNE PRISE DE COURANT OU UNE AUTRE SORTIE DE COURANT, SAUF SI LES LAMES PEUVENT ÊTRE INSÉRÉES À FOND SANS EN LAISSER AUCUNE PARTIE À DÉCOUVERT.

CAUTION!
RISK OF ELECTRIC SHOCK.
DO NOT OPEN!

CAUTION: TO PREVENT ELECTRIC SHOCK DO NOT REMOVE ANY COVERS. NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

WARNING: TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

The space below is provided to record the Serial Number of this unit. The Serial Number can be found on the back of the product.

Serial No.:_____

Retain this information for future reference.

The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shocks to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

NIKKO

ENGLISH

INTRODUCTION

Thank you for selecting the NIKKO NA-1050 Integrated Amplifier. Every NIKKO product is subjected to a series of strict quality control tests before shipment to ensure total reliability. In order to get the most out of your amplifier, please read this Instruction Manual carefully and follow its instructions. Should you have any doubts or questions, please contact your nearest NIKKO dealer.

PRECAUTIONS

Installation

In order to derive maximum performance from the unit, please pay close attention to the following points:

- Do not place the unit in a location exposed to direct sunlight and keep away from heat (stoves, etc.).
- Make sure the unit is well ventilated and is not exposed to moisture or dampness.
- Do not place the unit in a location with excessive dust.
- Make sure the unit is placed on a flat, stable surface, free from vibrations.
- Do not expose the unit to flammable objects and avoid the use of spray cans (hair sprays, etc.) near the unit.
- Be sure to install the unit in a level position. Do not use the unit in a vertical or slanted position as overheating of internal parts may result, badly damaging the unit.

This unit is designed so that heat created during operation is dissipated through the ventilation openings in the top and bottom panels. Maintain free and unrestricted ventilation, and do not remove the feet of the unit. Avoid blocking the ventilation openings (be careful of curtains, draperies, rugs, etc. blocking the openings). When installing in a rack or shelf, be sure the unit is properly ventilated. Allow at least 2 inches of space on all sides.

Connections

Connect all leads firmly to the speaker and input/output terminals. Loose connections or shorting with other parts of the unit can lead to impaired performance and might even cause interference and damage to the unit. Always turn the power off and remove the plug from the power outlet before connecting or disconnecting leads, or changing your turntable's cartridge.

Operation

During record playback, howling and hum may occur. In such cases, check for the following problems:

(1) If the turntable is placed on, or is close to a speaker, vibrations from the speaker are easily picked up by the cartridge, causing howling. In this case move the turntable further away from the speaker or try to insulate the turntable using a thick cushion or the like.

(2) If unshielded cables are used for turntable connection, hum may occur. Hum may also come about when a shielded cable is used, when the ground (outer mesh) and signal (inner core) connections are reversed, or if the turntable motor is not properly grounded.

If the cabinet becomes dirty, wipe dirt off with a soft cloth. Do not use alcohol, thinner, benzine, aerosol products, or other chemicals for cleaning the cabinet.

Should your unit require service or maintenance, contact your nearest authorized NIKKO Service Center or your dealer.

Protective Circuits

The built-in protective circuits are immediately activated if any of the following situations should occur:

(1) Short-circuiting of speaker output connections.
(2) Presence of DC components in the signal (which could damage your speakers seriously).

If there is no sound in both channels when the POWER button is turned on, first make sure that all connections and operation procedures are correct. Then turn off the POWER button, turn the volume down and wait a few seconds. Next, turn the POWER button on again. If the sound from both speakers is cut off again, some malfunction or problem inside the circuitry preventing the signal from being sent to the speakers may be suspected. In this case contact your nearest authorized NIKKO Service Center for inspection and/or servicing.

Note: If a short-circuit occurs, the protective circuits will cut off the sound output. However, if the speakers are properly connected to the rear panel SPEAKERS terminals, sound output will return in a few seconds.

Warning: To prevent fire or shock hazard, do not expose this appliance to rain or moisture.

SPECIFICATIONS

• Amplifier Section

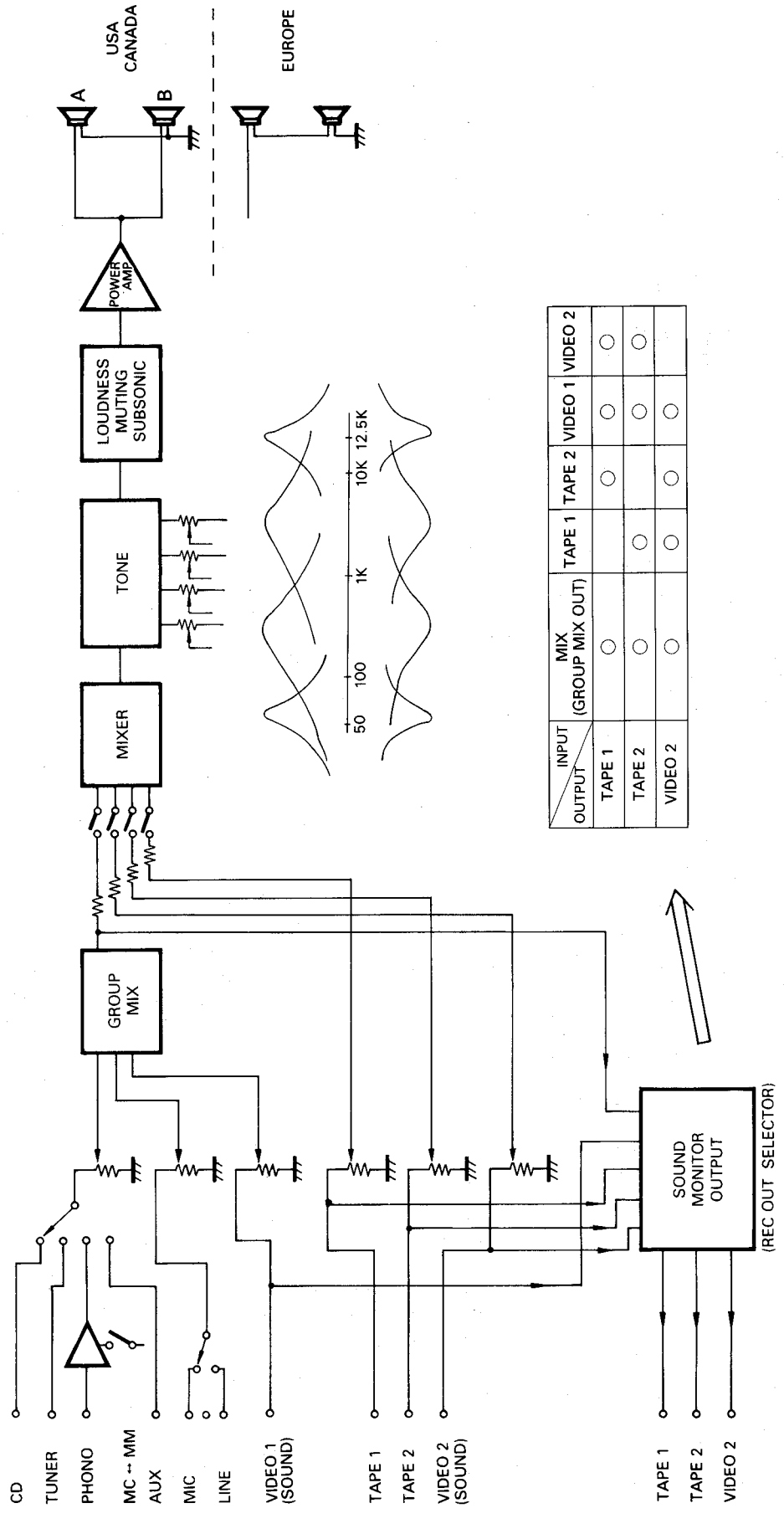
Continuous Power Output ..... 105 W + 105 W
Minimum RMS power per channel into 8 ohms from 20 Hz to 20 kHz at rated T.H.D., both channels driven.
Both Channels Driven at 1,000 Hz, 0.06% Distortion
4 ohms ..... 120 W + 120 W
Both Channels Driven at 1,000 Hz, 0.03% Distortion
8 ohms ..... 115 W + 115 W
Total Harmonic Distortion
At rated power into 8 ohms ..... no more than 0.03%
At rated power into 4 ohms ..... no more than 0.06%
Intermodulation Distortion ..... no more than 0.03%
Power Bandwidth (IHF) ..... 10 Hz — 50 kHz
Damping Factor (8 ohms) ..... more than 40
Input Sensitivity/Impedance
PHONO (MC) ..... 0.25 mV/100 ohms
(MM) ..... 2.5mV/50 kohms
CD ..... 150 mV/40 kohms
TUNER ..... 150 mV/40 kohms
AUX ..... 150 mV/40 kohms
TAPE 1, 2, VIDEO 1, 2 ..... 150 mV/40 kohms
LINE ..... 150 mV/100 kohms
MIC ..... 0.5mV/47 kohms
Signal-to-Noise Ratio (IHF-A network)
PHONO (MC) ..... 70 dB
(MM) ..... 88 dB
CD ..... 100 dB
TUNER ..... 100 dB
AUX ..... 100 dB
TAPE 1, 2, VIDEO 1, 2 ..... 100 dB
LINE ..... 85 dB
MIC ..... 70 dB
PHONO Overload level (1 kHz, 0.1% T.H.D.)
MC ..... 10 mV
MM ..... 150 mV
Frequency Response
PHONO (RIAA) ..... 20 Hz to 20 kHz ±0.5 dB
CD, TUNER, AUX ..... 20 Hz to 20 kHz $^{+0}_{-1}$ dB
VIDEO, TAPE ..... 20 Hz to 20 kHz $^{+0}_{-1}$ dB
Tone Controls
SUPER BASS ..... ±12 dB (55 Hz)
BASS ..... ±12 dB (150 Hz)
TREBLE ..... ±12 dB (5 kHz)
BRILLIANCE ..... ±12 dB (12 kHz)
Output Level (TAPE REC) ..... 150 mV
VIDEO 2 (IMAGE) ..... 1 V, 75 ohms
SUBSONIC FILTER ..... 15 Hz, 6 dB/oct.
LOUDNESS Control ..... +7.5 dB (70 Hz)

• General

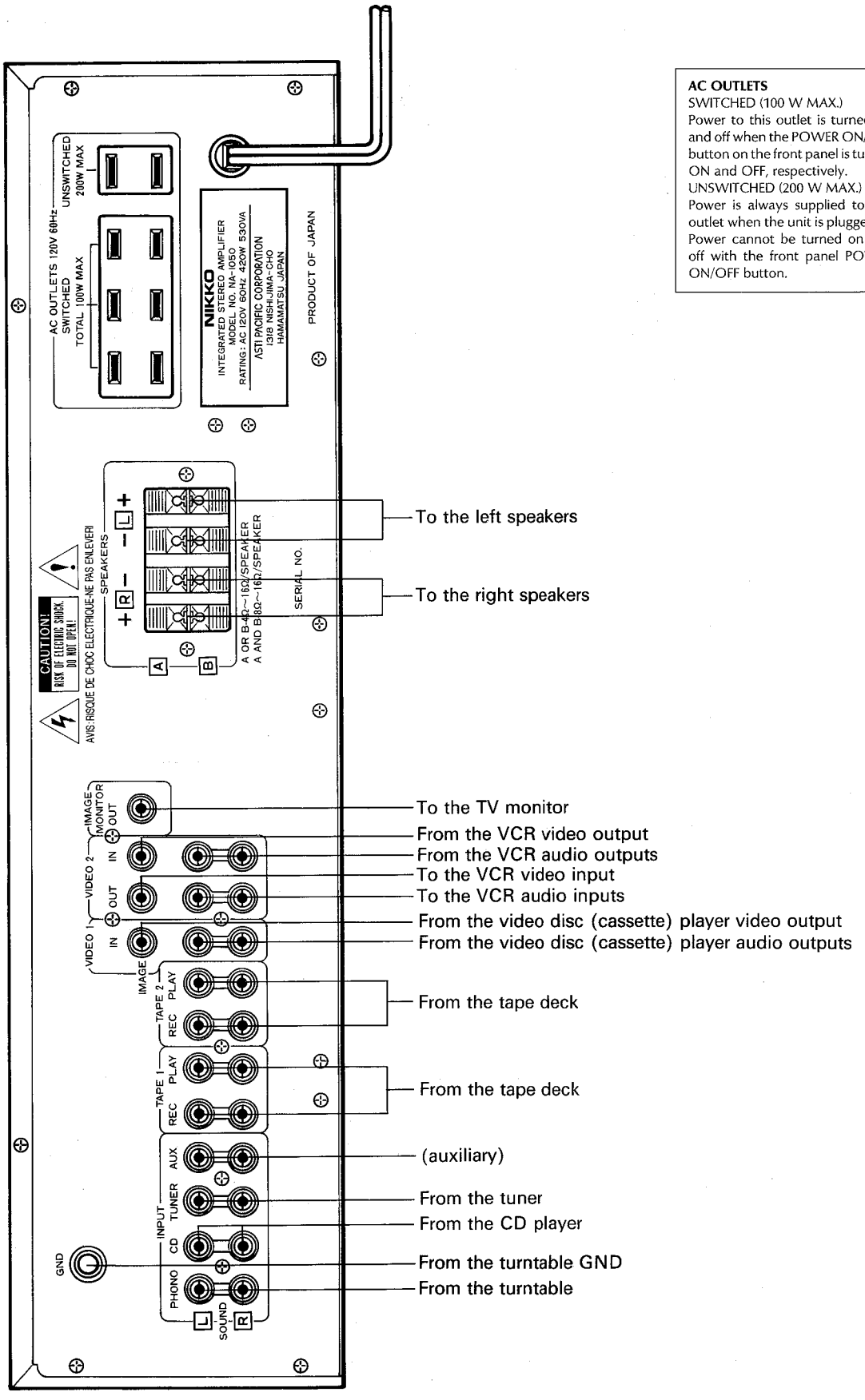
Power Requirement
U.S.A. & Canada ..... AC 120 V, 60 Hz
Europe ..... AC 220 V, 50 Hz
Power Consumption
U.S.A. & Canada ..... 420 W, 530 VA
(by CSA standard)
Europe ..... 680 W
(by IEC Standard)
Dimensions ..... 440(W)x110(H)x375(D) mm
(17-1/4"x4-1/4"x14-3/4")
Weight ..... 11.5 kg (25.3 lbs)

Specifications are subject to change without notice.

BLOCK DIAGRAM

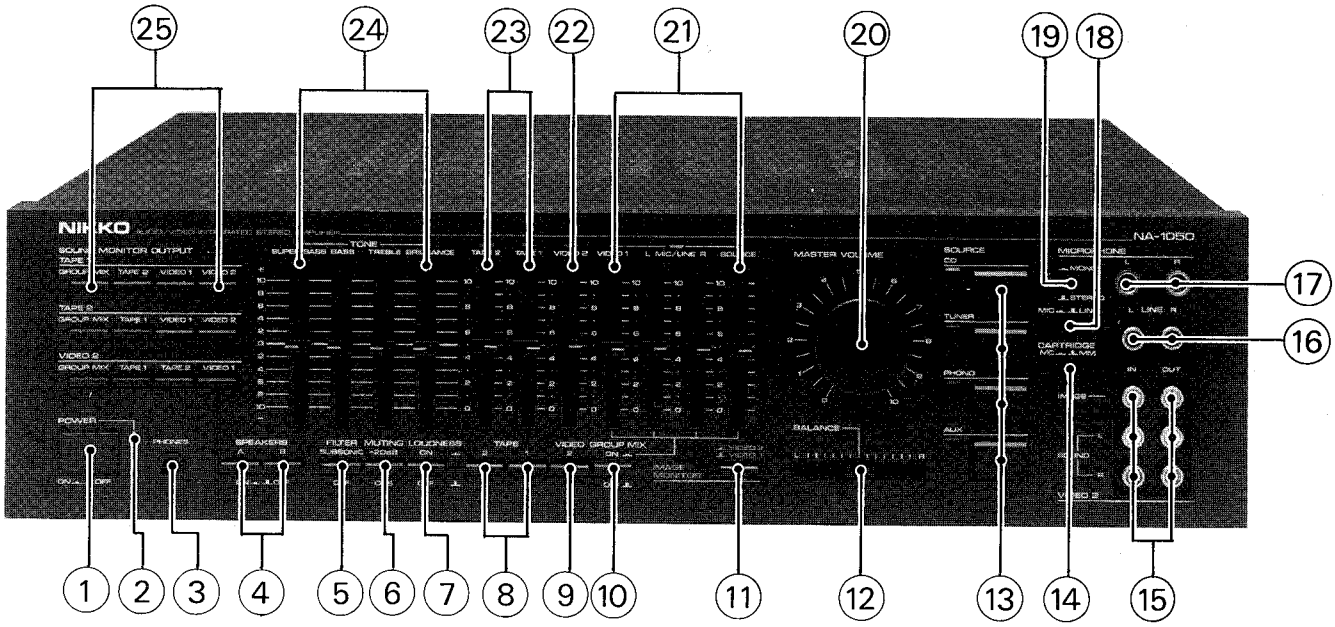


CONNECTIONS



AC OUTLETS
SWITCHED (100 W MAX.)
Power to this outlet is turned on and off when the POWER ON/OFF button on the front panel is turned ON and OFF, respectively.
UNSWITCHED (200 W MAX.)
Power is always supplied to this outlet when the unit is plugged in. Power cannot be turned on and off with the front panel POWER ON/OFF button.

CONTROLS



❶ POWER ON/OFF Button
This button turns the power on and off.

❷ POWER Indicator
This indicator lights up to indicate that the power is on.

❸ Headphones Jack
For connection of stereo headphones.

❹ SPEAKERS Selector Buttons
These buttons are used to select operation of two sets of speakers. That is, speaker set A, B, or A+B may be operated, or all speakers may be disabled when headphones are used.

❺ SUBSONIC FILTER Button
Press this button to eliminate low frequency noises such as the rumble caused by the turntable's motor or warped records.

❻ Audio MUTING Button
Press this button to cut the volume by 20 dB (to 1/10 its previous level).Use this button for temporary reduction of the volume. In addition, the MUTING button is convenient when you want to listen at very low volumes.

❼ LOUDNESS Button
When you listen at a very low level, use this button to restore the natural tonal balance. Because the human ear is less sensitive to certain frequencies, a LOUDNESS button is provided to compensate for this inability, boosting the volume with the same frequencies. When this button is set to "ON", low frequencies are emphasized at low volume. However, when the volume is increased to higher listening levels, the effect of the loudness gradually decreases.

❽ TAPE Input (Play) Selector Buttons
Use these buttons to select the playback signal from tape decks 1 or 2. When pressed, the TAPE 1 or TAPE 2 lamp lights up.

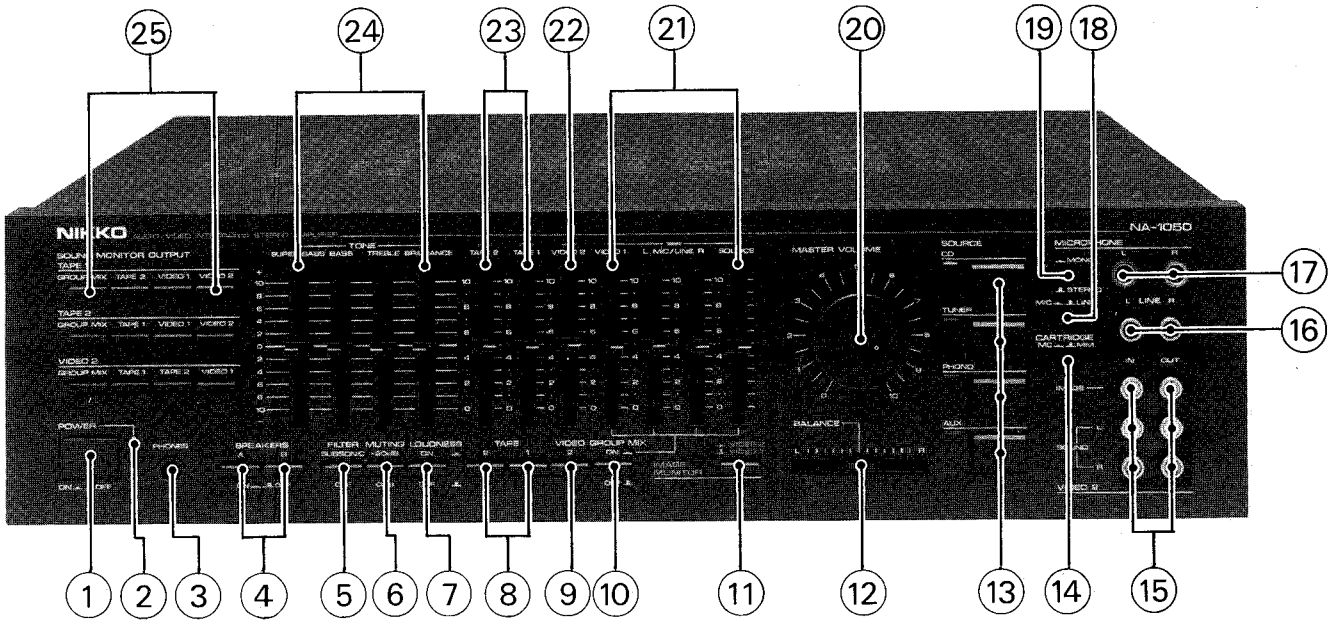
❾ VIDEO 2 Button
Press this button to playback the audio signal from the VCR connected to the VIDEO 2 jacks. The VIDEO 2 lamp lights up.

❿ GROUP MIX Button
This button allows you to obtain a mixed output of the SOURCE ⓭ signal (CD, TUNER, PHONO, or AUX) and the MIC, LINE or VIDEO 1 signal, which you can adjust with the respective level controls. When pressed, the GROUP MIX lamp lights up.

⓫ IMAGE MONITOR Button
Use this button to choose the video signal you want to send to the TV monitor. When released, the image from the VCR connected to the VIDEO 1 jacks will be played back. When pressed, the image from the VCR connected to the VIDEO 2 jacks will be output.

⓬ BALANCE Control
The balance between left and right channel volume levels can be adjusted using this control. Use the control to correct the balance between the left and right speakers, e.g. due to the furniture arrangement in the listening area. Also, some program sources have poor balance between left and right channels. In such a case, the BALANCE control can be used to provide proper compensation for equal volume level between left and right channels. When the control is slid to the left, the right channel volume decreases, and vice versa. This unit has been factory adjusted so that proper balance can be obtained when the balance control is set in the center defeat position.

CONTROLS



⓲ SOURCE Selector Buttons

These buttons allow you to select between the signal sources connected to the back panel input jacks.

PHONO: To listen to the signal from the connected turntable.
TUNER: To listen to the signal from the connected tuner.
CD: To listen to the signal from the connected CD player.
VIDEO: To listen to the signal from the connected VIDEO component.

Note: Do not press two or more buttons simultaneously.

⓮ CARTRIDGE Selector Button

This button is used to select the type of phono cartridge to be used. When this button is pressed to the MC position, the built-in head amplifier circuit is activated, then MC phono cartridge of low output voltage can be used. (Some MC phono cartridges, however, have a higher output voltage and high impedance. Please examine the specifications of the cartridge before using.)

⓯ VIDEO 2 Jacks

SOUND IN: Connect to these jacks, the cords from the VCR audio output jacks. Then press the VIDEO 2 button ⓽ and slide up the control ㉒ to play back the audio signal from the unit connected.

SOUND OUT: These jacks output the signal selected with the VIDEO 2 SOUND MONITOR OUTPUT buttons ㉕, allowing for dubbing from another unit (see item ㉕).

IMAGE IN: Connect the VCR video output cord to this jack. Then connect the TV monitor to the IMAGE MONITOR OUT jack on the back panel, and you will be able to monitor the VCR playback image by setting the IMAGE MONITOR button to the corresponding position.

IMAGE OUT: This jack outputs the video signal from the video component connected to the VIDEO 1 jack for dubbing onto the VCR connected to the VIDEO 2 jacks.

Note: These jacks are connected in parallel to the back panel VIDEO 2 jacks, so sound volume may decrease and image tone may change if connections are made on both sides at the same time.

⓰ LINE Jacks

These jacks permit connection of a guitar (or other music instrument) amplifier. When using these jacks, leave the MIC/LINE button ⓲ released, and press the GROUP MIX button ⓳. Sound volume can be adjusted with the MIC/LINE R & L volume controls (GROUP MIX) ㉑. The signal from the unit connected to the L jack is output on the left channel and the signal from the unit connected to the R jack is output on the right channel.

⓱ MICROPHONE Jacks

For microphone connection. When using microphones, press the MIC/LINE button ⓲ and the GROUP MIX button ⓳. Sound volume can be adjusted with the MIC/LINE R & L volume controls (GROUP MIX) ㉑. When the MONO/STEREO button is set in the STEREO position, the sound from the microphone connected to the L jack is output on the left channel and the sound of the microphone connected to the R jack is output on the right channel.

⓲ MIC/LINE Button

This button controls switching between microphone and line input. Press it to select the microphone and leave it released to select the line input.

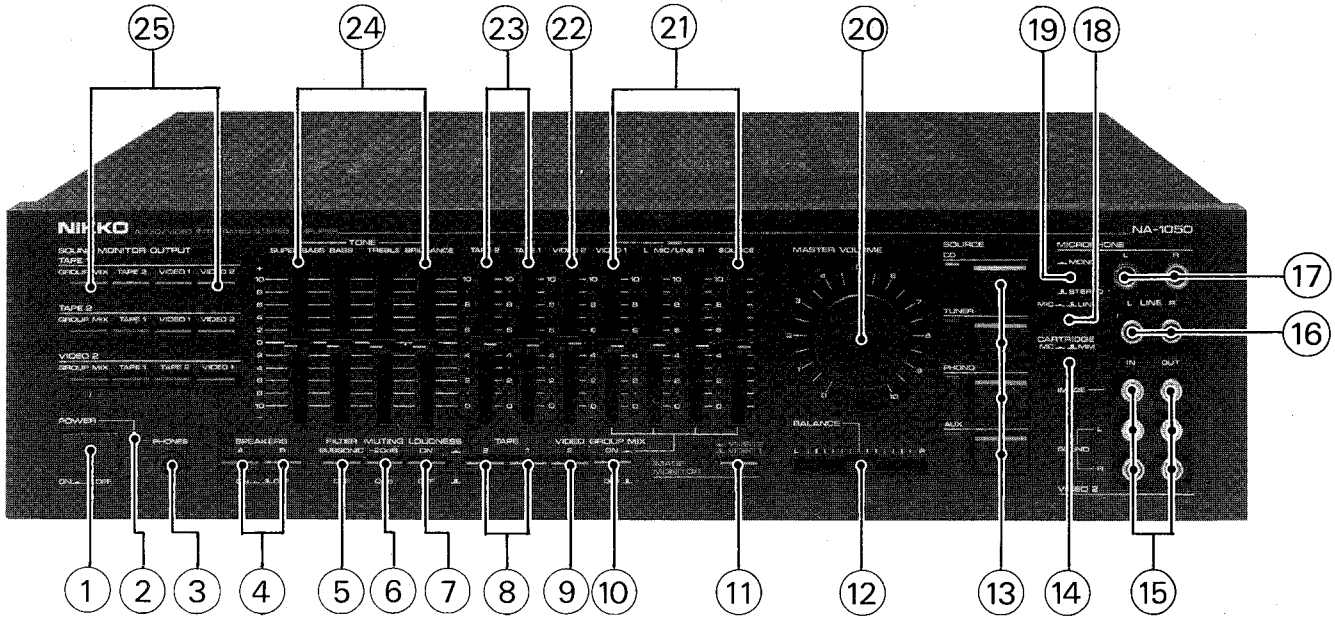
⓳ MONO/STEREO Button

This button controls switching between MONO and STEREO for microphone or line input. When set to MONO, only one input (either right to left) will be output through both speakers.

⓴ MASTER VOLUME Control Knob

Use this knob to adjust the volume level. Turn it clockwise to increase volume, and counterclockwise to decrease it.

CONTROLS



㉑ GROUP MIX Volume Controls
When the GROUP MIX button is pressed, these controls let you adjust the SOURCE, MIC/LINE, and VIDEO 1 components volume level, allowing for signal mixing. To fade out a specific signal, slide down the respective control. If the GROUP MIX button ⑩ is released, the input signals will not be output to the speakers, regardless of the position of these controls.

㉒ VIDEO 2 Volume Control
For adjustment of the VIDEO 2 component volume level, when the VIDEO 2 button ⑨ is pressed. If the VIDEO 2 button ⑨ is released, the input signals will not be output to the speakers, regardless of the position of this control.

㉓ TAPE 1/2 Volume Controls
For adjustment of the TAPE 1 & 2 components (tape deck, etc.) volume level, when the TAPE 1/2 button ⑧ is pressed. If the TAPE 1/2 button ⑧ is released, the input signals will not be output to the speakers, regardless of the position of this control.
Note: By pressing the ⑧, ⑨, and ⑩ buttons and operating the SOURCE, MIC/LINE L & R, VIDEO 1 & 2 and TAPE 1 & 2 volume controls (㉑, ㉒, ㉓), you can freely adjust the volume level of components connected to the respective jacks, and mix and play back their signals.

㉔ Tone Controls
The tone controls are provided for boosting or cutting the volume of low and high frequencies. This is especially useful as the sound from the speakers can be compensated to reproduce all frequencies equally. Also, since listening areas vary for each use, the tone controls may compensate for various deficiencies in the listening room.
SUPER BASS: Controls the level of the very low frequencies and enables cutting out of undesirable subsonic frequencies.
BASS: Controls the level of the low frequencies.
TREBLE: Controls the level of the high frequencies.
BRILLIANCE: Controls the level of the very high frequencies, enables cutting out of undesirable high frequencies beyond the audible range and gives brightness to the playback sound.
These controls give a flat response when in the center position. Slide them up to increase the respective levels, and down to decrease them.

㉕ SOUND MONITOR OUTPUT Buttons
Use these buttons for monitoring and dubbing signals selected through the GROUP MIX, VIDEO 2, TAPE 1 and TAPE 2 buttons. For example, if you want to dub the TAPE 2 signal to the TAPE 1 component, press the TAPE 2 button.

SOUND MONITOR OUTPUT CHART

INPUT SIGNAL / OUTPUT SIGNAL	GROUP MIX	TAPE 1	TAPE 2	VIDEO 1	VIDEO 2
TAPE 1	○		○	○	○
TAPE 2	○	○		○	○
VIDEO 2	○	○	○	○	

CONNECTIONS AND OPERATION

Do not plug the power cord into an AC outlet until all connections are completed. Be sure to keep POWER turned OFF.

Speaker Connection and Use

• Connection

Strip off approx. 7mm of the insulation at the end of the speaker cable, insert it into the hole below (above) the red (black) knob while pushing on the corresponding knob and, when the cable's end is fully inserted, release the knob. Two speaker systems (A and B) may be connected to this unit. Speaker system selection is done using the SPEAKERS A and B selector buttons on the front panel.

• Precautions

(1) Be sure you do not short circuit the (+) and (−) terminals of the speakers.
(2) Connect each speaker making sure the polarity (+ and −) is correct.
(3) Do not connect more than one speaker to one terminal.

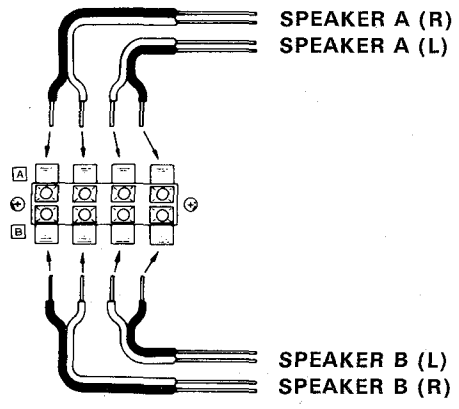


Fig. 3

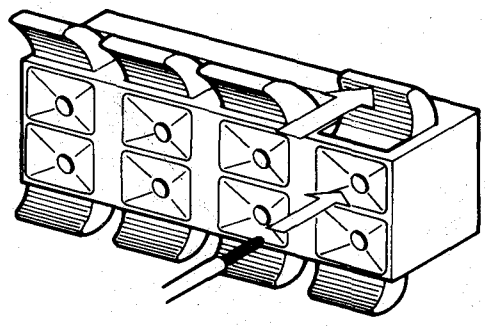


Fig. 4

• Speaker Cables

To maintain proper damping factor, use the thickest speaker cable available (AC power cord - 19AWG preferable).

• Speaker Impedance

Only connect speakers with an impedance of 4 to 16 ohms. However, when connecting two speaker systems and both systems, A and B, are used simultaneously, the impedance should be from 8 to 16 ohms.

• Speaker Placement

Normally speakers are placed with their backs against a hard wall, as such walls reflect low frequencies, thus providing more bass. If the speakers are facing a hard surface (e.g. a glass surface, a concrete wall, etc.) these same frequencies will be reflected rather than absorbed, resulting in deteriorated sound reproduction. Thus, it is recommended to arrange a thick curtain, or any other sound absorbing material, to absorb these frequencies and improve the acoustics in the listening room.

Turntable Connection and Record Playback

• Connection

Connect the turntable to the PHONO jacks on the back panel using pin-plug cords. If your turntable is equipped with a ground lead, connect this to the GND terminal of the unit.

• Record Playback

(1) Press the PHONO selector button (the indicator lamp lights up). Then press the GROUP MIX button and slide the SOURCE volume control up (normally, leave it in the uppermost position).
(2) Operate the turntable, and turn up the MASTER VOLUME control to the desired level.

• Cartridge

Turntables with magnetic cartridges should be connected to the PHONO jacks on the back of the unit. If your turntable unit features a ceramic cartridge, it should be connected to the CD/VIDEO jacks. The PHONO input sensitivity is 2.5 mV with an allowable maximum input voltage of 150 mV.

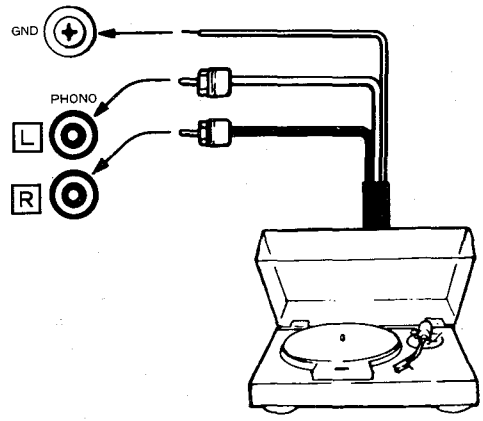


Fig. 5

CONNECTIONS AND OPERATION

Connection to the CD, TUNER, AUX Input Jacks and Operation

• For playback only

Connect the outputs of your CD player, tuner and additional component to these jacks. These jacks have an input sensitivity of 150 mV and an input impedance of 40 kohms, equal to the TAPE jacks.

(1) Press the CD, TUNER, or AUX selector button (the indicator lamp lights up). Then press the GROUP MIX button and slide up the SOURCE volume control (normally, leave it in the uppermost position).

(2) Turn up the MASTER VOLUME control to the desired level.

Tape Deck Connection — Playback and Recording

• Connections

Two tape decks can be connected to this unit using the TAPE 1 and 2 jacks on the back panel.

Connect the LINE OUT jacks of the tape deck to the TAPE 1 PLAY jacks of the unit and the LINE IN jacks of the tape deck to the TAPE 1 REC jacks of the unit, making sure the left (L) and right (R) channels are correctly connected. Connect the other tape deck to the TAPE 2 jacks of the unit in a similar manner.

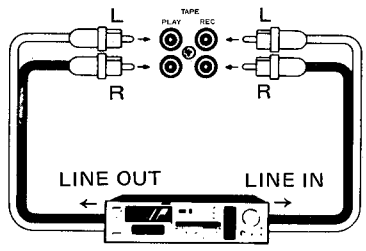


Fig. 6

• Tape Playback

(1) Press the TAPE 1 or 2 button on the front panel to the ON position depending on which deck you want to listen to. (The indicator lamp lights up.)

(2) Start playback on the desired tape deck.

(3) Slide up the TAPE 1 or 2 volume control (normally, leave it in the uppermost position).

(4) Turn the MASTER VOLUME control up to the desired level.

• Tape Recording

Select the program source to be recorded by pressing the corresponding SOURCE selector button, and set the recording level on the tape deck you intend to record on. Now start recording on the tape deck. Note that the settings of the MASTER VOLUME, BALANCE, and tone controls do not affect the recorded signal.

If your tape deck is a three-head tape deck with separate recording and playback heads, you can monitor the just recorded signal by pressing (ON) the TAPE 1 or 2 button corresponding to the TAPE jacks the recording tape deck is connected to.

To check the original signal from the program source, turn the TAPE 1 or 2 button off, and turn on the button corresponding to the original signal (for example, GROUP MIX).

Monitoring the just recorded signal is not possible with two-head tape decks that have a combined recording and playback head.

• Tape Dubbing

With two or more tape recorders connected, you can easily perform tape dubbing by operating the SOUND MONITOR OUTPUT buttons. For example, if you press the TAPE 2 button in the TAPE 1 group, the TAPE 2 playback signal will be output for recording on TAPE 1. Likewise, you can dub from VIDEO 2 to TAPE 2 by pressing the VIDEO 2 button in the TAPE 2 group. Refer to the SOUND MONITOR OUTPUT CHART on page 7.

CONNECTIONS AND OPERATION

Connection to the VIDEO 1 & 2 jacks and Operation

• **VIDEO 1 Jacks**

SOUND IN: Use these jacks for playback of audio signals from a video disc player, etc. (connect them to the video disc player audio outputs).

(1) Press the GROUP MIX button ⑩.
(2) Slide the corresponding VIDEO 1 volume control ㉑ up. For dubbing this signal, refer to "CONTROLS" (see item ㉕) or "Using the Mixing Function".

IMAGE IN: Connect to the video output of a video disc player, etc. to this jack. By leaving the IMAGE MONITOR button ⑪ released, you can output the image to the TV monitor connected to the IMAGE MONITOR OUT jack.

• **VIDEO 2 Jacks**

SOUND IN: Use these jacks for playback of audio signals from a VCR, etc. (connect them to the VCR audio outputs).

(1) Press the VIDEO 2 button ⑨.
(2) Slide the corresponding VIDEO 2 volume control ㉒ up.

SOUND OUT: These jacks output the signal selected with the VIDEO 2 group of SOUND MONITOR OUTPUT buttons. For example, if you press the GROUP MIX button, the GROUP MIX signal will be output, allowing for recording with the VCR connected to the VIDEO 2 jacks.

IMAGE IN: Connect the video output of a VCR to this jack. By pressing the IMAGE MONITOR button ⑪, you can output the image to the TV monitor connected to the IMAGE MONITOR OUT jack.

IMAGE OUT: This jack outputs the video signal from a video disc player, etc. connected to the VIDEO 1 jack for dubbing onto the VCR connected to the VIDEO 2 jacks.

Note: These jacks are connected in parallel to the front panel VIDEO 2 jacks ⑮, so sound volume may decrease and image tone may change if connections are made on both sides at the same time.

Using the Mixing Function

This unit is equipped with independent volume controls (㉑ - ㉓) for each signal input, in addition to the MASTER VOLUME control. These and the buttons ⑧ - ⑩, allow for mixing of the GROUP MIX signals and those signals from components connected to the TAPE 1 & 2 and VIDEO 2 jacks.

• **Mixing TAPE 1 and microphone signals**

(1) Set the MASTER VOLUME control ⑳ around the "2" position.
(2) Press the TAPE 1 button ⑧.
(3) Slide the TAPE 1 volume control ㉓ up to adjust playback level.
(4) Press the GROUP MIX button ⑩.
(5) Press the MIC/LINE button ⑱ to the MIC position.
(6) Slide the MIC/LINE L & R volume controls ㉒ up to adjust the output level. Leave the SOURCE and VIDEO 1 volume controls in the lowermost position.
(7) Adjust the total signal level with the MASTER VOLUME control.
(8) Repeat steps 3 to 6 to adjust the balance between the TAPE 1 and MIC signals.

• **Mixing CD and VIDEO 1 signals**

(1) Set the MASTER VOLUME control ⑳ around the "2" position.
(2) Press the CD SOURCE button.
(3) Press the GROUP MIX button ⑩.
(4) Slide the SOURCE and VIDEO 1 volume controls ㉑ up to adjust the playback levels.
(5) Adjust the total signal level with the MASTER VOLUME control.
(6) Leave the other volume controls (㉒, ㉓) in the lowermost position, or turn the respective buttons off.

Headphones Connection and Use

• **Connection**

Plug in the headphones plug into the PHONES jack on the front panel.

• **Use**

The signal is always sent to the PHONES jack regardless of whether the SPEAKERS A and B selector buttons are in the ON or OFF position. For private listening through headphones, release (OFF) the SPEAKERS A and B selector buttons and adjust the signal level with the MASTER VOLUME control.

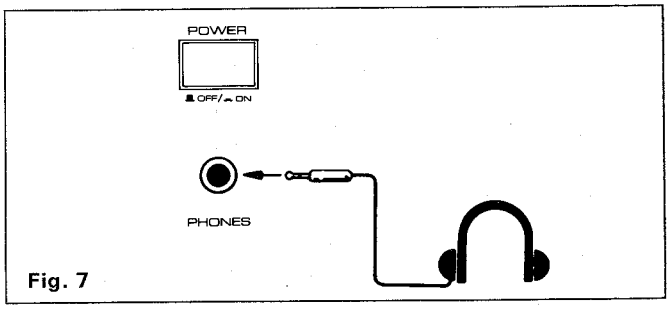


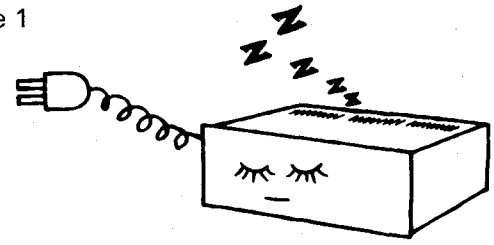
Fig. 7

SAFETY INSTRUCTIONS

1. Read Instructions - All safety and operating instructions should be read before the audio equipment (tuner, pre-main amplifier, receiver, etc.) is operated.
2. Retain Instructions - The safety and operating instructions should be retained for future reference.
3. Heed Warnings - All warnings on the appliance and in the operating instructions should be adhered to.
4. Follow Instructions - All operating and use instructions should be followed.
5. Water and Moisture - The appliance should not be used near water - for example, near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, near a swimming pool, etc.

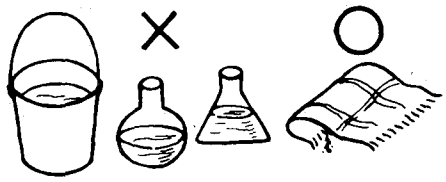
1. Unplug the audio equipment from the wall outlet before cleaning.

Figure 1



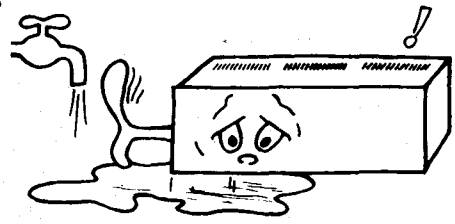
2. Do not use liquid cleaners or aerosol cleaners. Use a damp cloth for cleaning.

Figure 2



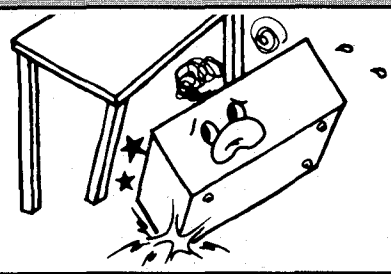
3. Do not use this audio equipment near water - for example near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, near a swimming pool, etc.

Figure 3



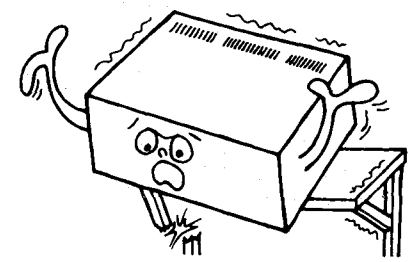
4. Do not place this audio equipment on an unstable rack, stand, or table. The audio equipment may fall, causing serious injury to a child or an adult, and serious damage to the appliance. Use only with a rack or a stand recommended by the manufacturer or sold with the audio equipment.

Figure 4



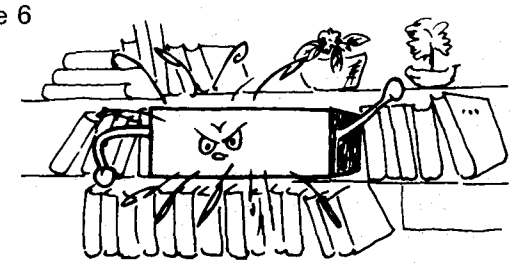
5. Wall or shelf mounting should follow the manufacturer's instructions, and should use a mounting kit approved by the manufacturer.

Figure 5



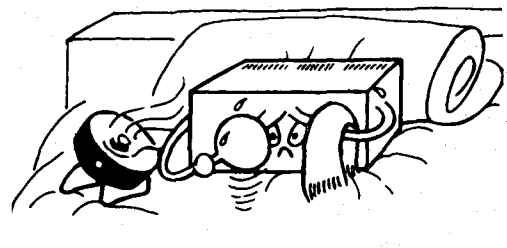
6. Slots and openings in the cabinet and in the back or bottom are provided for ventilation, to ensure reliable operation of the audio equipment and to protect it from overheating. This audio equipment should not be placed in a built-in installation such as a bookcase, unless proper ventilation is provided.

Figure 6



7. The openings should never be covered with a cloth or other material, and the bottom openings should not be blocked by placing the audio equipment on a bed, sofa, rug, or other similar surface. This audio equipment should never be placed near or over a radiator or heat register.

Figure 7

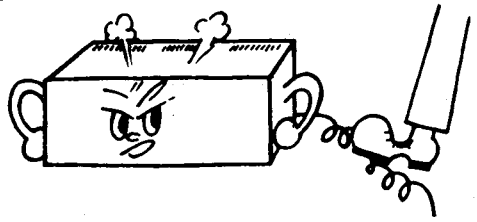


8. This audio equipment should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or marked on the rear panel of the appliance.

9. The power supply cord should be routed so that it is not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against it. Pay particular attention to cord at plug, convenience receptacles, and the point where it exits from the appliance.

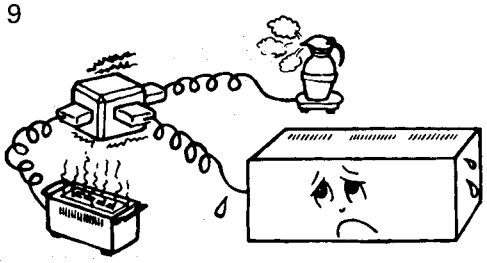
10. Do not overload wall outlets and extension cords as this can result in fire or electric shock.

Figure 8



11. Do not use attachments not recommended by the audio equipment manufacturer as they may cause hazards.

Figure 9

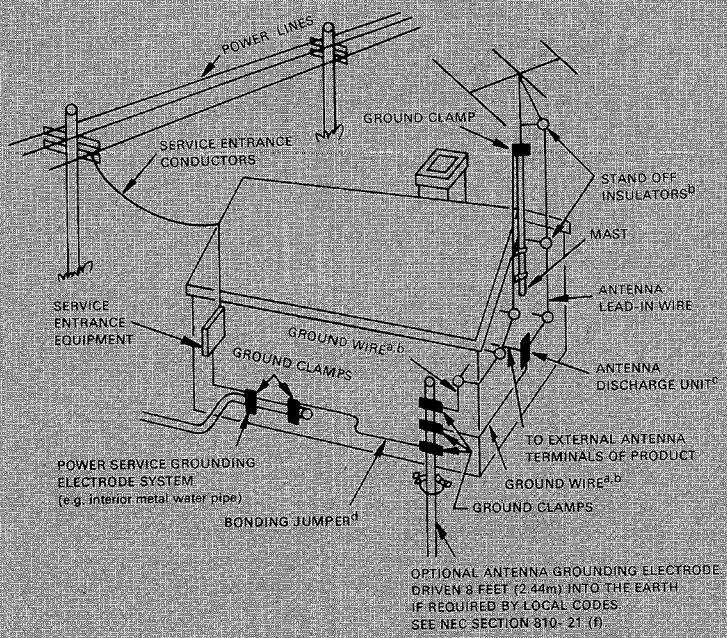


12. Power Lines - An outdoor antenna should be located away from power lines.

13. Outdoor Antenna Grounding - If an outside antenna is connected to the receiver, be sure the antenna system is grounded so as to provide some protection against voltage surges and build up of static charges. Section 810 of the National Electrical Code, ANSI/NFPA No. 70-1984, provides information with respect to proper grounding of the mast and supporting structure, grounding of the lead-in wire to an antenna discharge unit, size of grounding conductors, location of antenna discharge unit, connection to grounding electrodes, and requirements for the grounding electrode. See Figure 10.

Figure 10

EXAMPLE OF ANTENNA GROUNDING ACCORDING TO NATIONAL ELECTRICAL CODE INSTRUCTIONS CONTAINED IN ARTICLE 810- "RADIO AND TELEVISION EQUIPMENT"


POWER LINES
GROUND CLAMP
SERVICE ENTRANCE CONDUCTORS
STAND OFF INSULATORS[b]
MAST
ANTENNA LEAD-IN WIRE
SERVICE ENTRANCE EQUIPMENT
GROUND WIRE[a,b]
GROUND CLAMPS
ANTENNA DISCHARGE UNIT[c]
TO EXTERNAL ANTENNA TERMINALS OF PRODUCT
POWER SERVICE GROUNDING ELECTRODE SYSTEM (e.g. interior metal water pipe)
GROUND WIRE[a,b]
GROUND CLAMPS
BONDING JUMPER[d]
OPTIONAL ANTENNA GROUNDING ELECTRODE DRIVEN 8 FEET (2.44m) INTO THE EARTH IF REQUIRED BY LOCAL CODES SEE NEC SECTION 810- 21 (f)

a. Use No. 10 AWG copper, No. 8 AWG aluminum, No. 17 AWG copper-clad steel, bronze wire, or larger as ground wires for both mast and lead-in.

b. Secure lead-in wire from antenna discharge unit and mast ground wire to house with stand-off insulators, spaced 4-6 feet (1.22-1.83 m) apart.

c. Mount antenna discharge unit as closely as possible to where lead-in enters house.

d. Use jumper wire not smaller than N0. 6 AWG (13.3mm²) copper, or the equivalent , when a separate antenna-grounding electrode is used. See NEC Section 810-21(j).

14. Unplug the audio equipment from the wall outlet and refer servicing to qualified personnel under the following conditions:

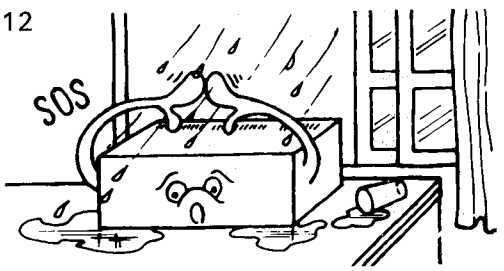
A. When the power cord or plug is damaged or frayed.

Figure 11

B. If liquid has been spilled into the audio equipment.

C. If the audio equipment has been exposed to rain or water.

Figure 12



D. If the audio equipment does not operate normally by following the operating instructions. Adjust only those controls that are covered in the operating instructions as important adjustments of other controls may result in damage and will often require extensive work by a qualified technician to restore the audio equipment to normal operation.

E. If the audio equipment has been dropped or the cabinet has been damaged.

F. When the audio equipment exhibits a distinct change in performance, this indicates a need for service.

15. The user should not attempt to service the appliance beyond what is described in the operating instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.

16. The power cord of the appliance should be unplugged from the wall outlet when the unit is left unused for a long period of time.

17. Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through the openings.

18. Precautions should be taken so that the polarization means of an appliance is not defeated.

FRANÇAIS

INTRODUCTION

Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur l'amplificateur intégré NA-1050 de NIKKO. Avant de quitter l'usine, chaque produit NIKKO est soumis à un contrôle de qualité sévère garantissant une fiabilité absolue. Afin de pouvoir profiter pleinement de votre nouvel amplificateur, veuillez lire attentivement ce manuel et observer les instructions qui y sont données. Si vous avez des questions ou des doutes, n'hésitez pas à vous adresser au revendeur NIKKO le plus proche.

PRECAUTIONS

Installation

Afin de pouvoir tirer le maximum de cet appareil, veillez particulièrement aux points suivants:

- Evitez d'exposer cet appareil en plein soleil ou de le placer à proximité d'une source de chaleur (radiateur, etc.).
- Evitez d'installer cet appareil dans un endroit mal aéré, humide ou poussiéreux.
- Installez cet appareil sur une surface plane et stable, à l'épreuve des vibrations.
- Evitez d'approcher des produits inflammables et ne vaporisez pas d'aérosol (laques pour cheveux, etc.) à proximité de cet appareil.
- Installez cet appareil à l'horizontale. S'il est incliné ou dressé à la verticale, un échauffement excessif risque d'endommager gravement les composants internes.

Les fentes situées sur le haut et le bas du coffret assurent une ventilation adéquate de l'appareil. Assurez-vous de ne pas empêcher la circulation de l'air par ces ouvertures en les obstruant (faites particulièrement attention aux tentures, à la moquette, aux napperons, etc.) ou en enlevant les pieds de l'appareil. Si vous installez cet appareil dans un meuble ou sur une étagère, veillez à laisser un espace libre d'au moins 5 centimètres (2 pouces) de chaque côté.

Connexions

Connectez correctement les câbles des enceintes et les câbles de connexion aux bornes d'entrée et de sortie. Des connexions défectueuses ou une mise en court-circuit avec d'autres parties de l'appareil peuvent affecter le rendement, provoquer des interférences et même endommager l'appareil. Mettez toujours l'appareil hors tension et débranchez le cordon d'alimentation avant de brancher ou de débrancher des câbles de connexion ou de remplacer la cellule de votre table de lecture.

Utilisation

Lors de la lecture de disques, il arrive qu'un hurlement ou un ronflement se produise. Si c'est le cas, contrôlez les points suivants:

(1) La table de lecture est peut-être placée sur ou trop près des enceintes et les vibrations des enceintes, captées par la cellule, sont à l'origine de ces sons déplaisants. Si c'est le cas, éloignez la table de lecture des enceintes ou essayez de l'isoler au moyen d'un coussin épais ou quelque chose de semblable.

(2) Le ronflement peut résulter de l'utilisation de câbles non blindés pour les connexions de la platine. Si des câbles blindés sont utilisés, le ronflement peut également être dû à une inversion entre la masse (tresse externe) et le signal (fil central) ou encore à une mauvaise mise à la masse du moteur de la table de lecture.

Pour nettoyer le coffret, utilisez simplement un chiffon humide. N'utilisez pas d'alcool, de diluant, de benzène, d'aérosol ou d'autres produits chimiques.

Si votre appareil doit être réparé ou faire l'objet d'une révision, adressez-vous au centre de service après-vente NIKKO le plus proche ou à votre revendeur.

Circuits de protection

Les circuits de protection intégrés sont activés automatiquement dans les conditions suivantes:

(1) Court-circuit au niveau des connexions des enceintes.
(2) Présence de composantes de courant continu dans le signal (susceptibles d'endommager gravement vos enceintes).

Si aucun des deux canaux ne donne de son alors que l'appareil est sous tension, vérifiez d'abord les connexions et assurez-vous que vous avez effectué les opérations correctes. Ensuite, mettez l'appareil hors tension, abaissez le volume, attendez quelques secondes, puis remettez l'appareil sous tension. S'il n'y a toujours pas de son sur aucun des deux canaux, faites réviser ou réparer votre appareil par le centre de service après-vente agréé NIKKO le plus proche.

Remarque: Si un court-circuit se produit, les circuits de protection couperont automatiquement la sortie de son. Cependant, si les enceintes sont correctement connectées aux bornes SPEAKERS du panneau arrière, la sortie de son sera rétablie au bout de quelques secondes.

Attention: Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

• Section amplificateur

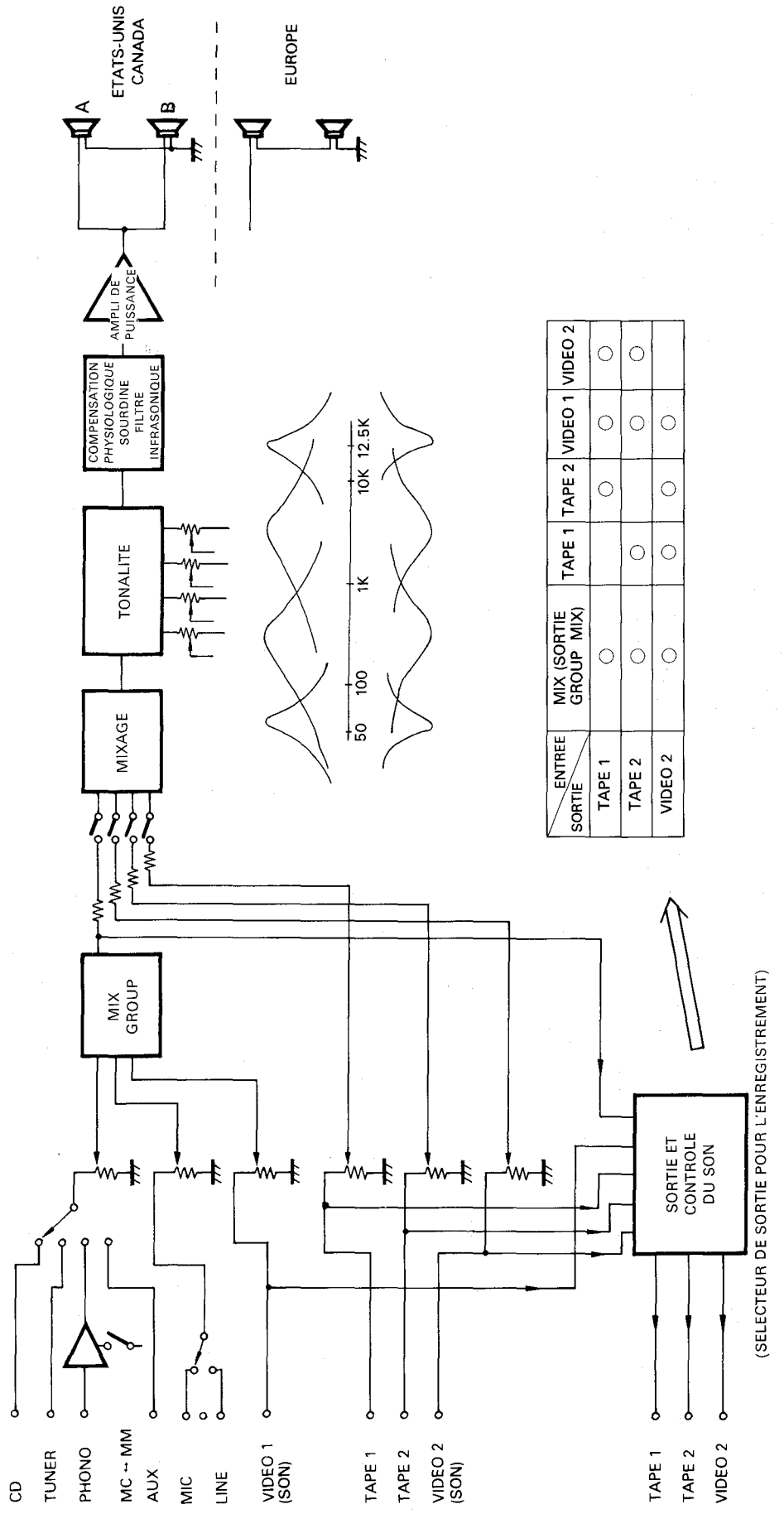
Puissance continue à la sortie ..... 105 W + 105 W
Puissance de sortie efficace minimale sur chaque canal, sur 8 Ω, entre 20 Hz et 20 kHz, avec la distorsion nominale, les deux canaux étant attaqués.
Les deux canaux attaqués à 1000 Hz, avec 0,06% de distorsion sur 4 Ω ..... 120 W + 120 W
Les deux canaux attaqués à 1000 Hz, avec 0,03% de distorsion sur 8 Ω ..... 115 W + 115 W
Distorsion harmonique totale (T.H.D.)
A la puissance nominale, sur 8 Ω ..... pas plus de 0,03%
A la puissance nominale, sur 4 Ω ..... pas plus de 0,06%
Distorsion d'intermodulation ..... pas plus de 0,03%
Bande passante en puissance (IHF) ..... 10 Hz — 50 kHz
Facteur d'amortissement (8Ω) ..... plus de 40
Sensibilité /Impédance d'entrée
PHONO (MC) ..... 0,25 mV/100 Ω
(MM) ..... 2,5 mV/50 kΩ
CD ..... 150 mV/40 kΩ
TUNER ..... 150 mV/40 kΩ
AUX ..... 150 mV/40 kΩ
TAPE 1, 2, VIDEO 1, 2 ..... 150 mV/40 kΩ
LINE ..... 150 mV/100 kΩ
MIC ..... 0,5 mV/47 kΩ
Rapport signal/bruit (circuit IHF-A)
PHONO (MC) ..... 70 dB
(MM) ..... 88 dB
CD ..... 100 dB
TUNER ..... 100 dB
AUX ..... 100 dB
TAPE 1, 2, VIDEO 1, 2 ..... 100 dB
LINE ..... 85 dB
MIC ..... 70 dB
Niveau de saturation PHONO (1 kHz, 0,1% T.H.D.)
MC ..... 10 mV
MM ..... 150 mV
Réponse en fréquence
PHONO (RIAA) ..... 20 Hz à 20 kHz, ±0,5 dB
CD, TUNER, AUX ..... 20 Hz à 20 kHz, $^{+0}_{-1}$ dB
VIDEO, TAPE ..... 20 Hz à 20 kHz, $^{+0}_{-1}$ dB
Commandes de tonalité
SUPER BASS ..... ±12 dB (55 Hz)
BASS (graves) ..... ±12 dB (150 Hz)
TREBLE (aiguës) ..... ±12 dB (5 kHz)
BRILLIANCE ..... ±12 dB (12 kHz)
Niveau de sortie TAPE REC ..... 150 mV
VIDEO 2 (IMAGE) ..... 1 V, 75 Ω
Filtre infrasonique ..... 15 Hz, 6 dB/oct.
Commande de correction physiologique ..... +7,5 dB (70 Hz)

• Caractéristiques générales

Alimentation
Etats-Unis et Canada ..... Secteur 120 V, 60 Hz
Europe ..... Secteur 220 V, 50 Hz
Consommation
Etats-Unis et Canada ..... 420 W, 530 VA (norme CSA)
Europe ..... 680 W (norme IEC)
Dimensions ..... 440 (L) x 110 (H) X 375 (P) mm (17-1/4" x 4-1/4" x 14-3/4")
Poids ..... 11,5 kg (25,3 lbs)

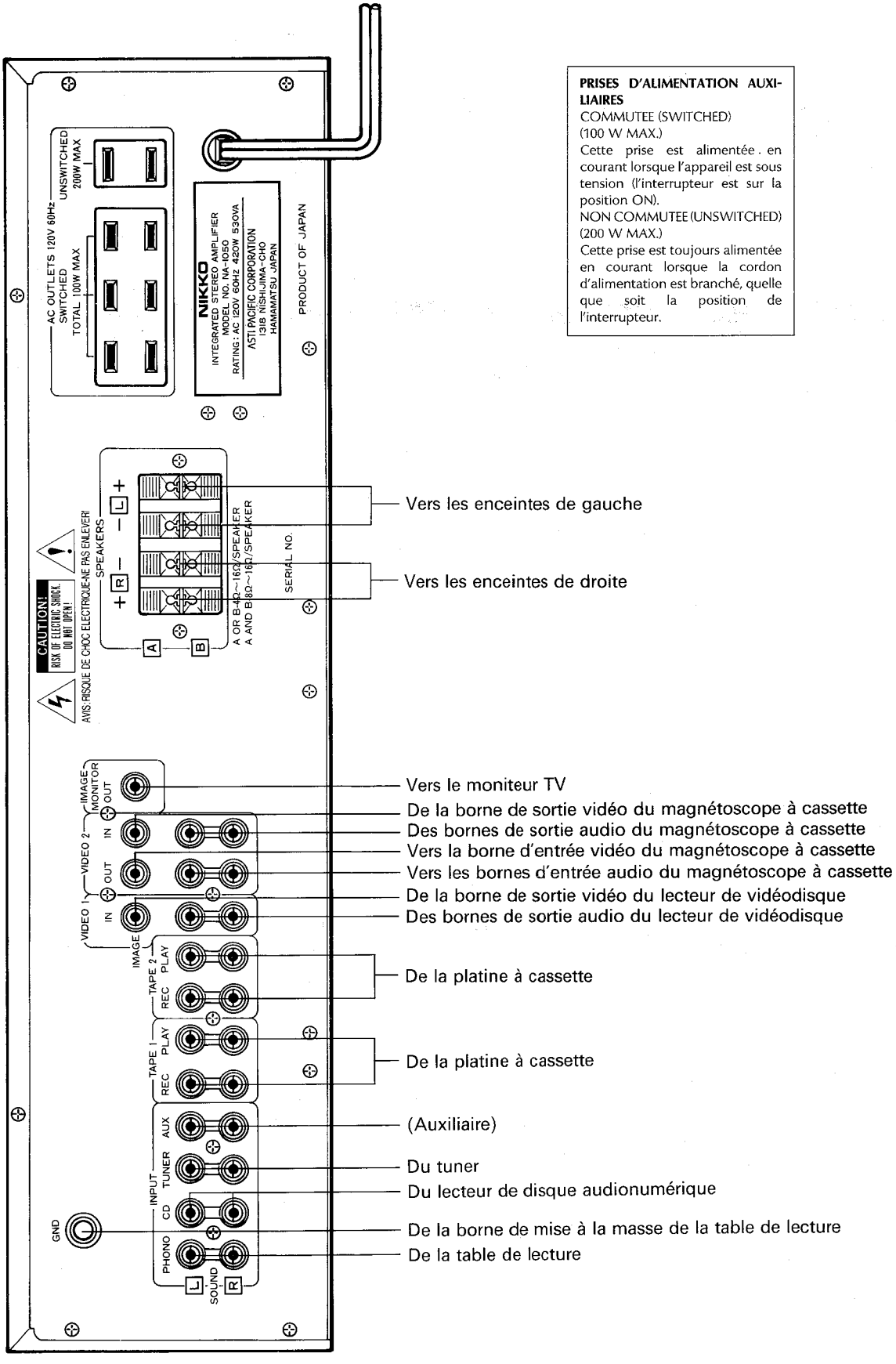
Ces caractéristiques techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

SCHEMA DE PRINCIPE

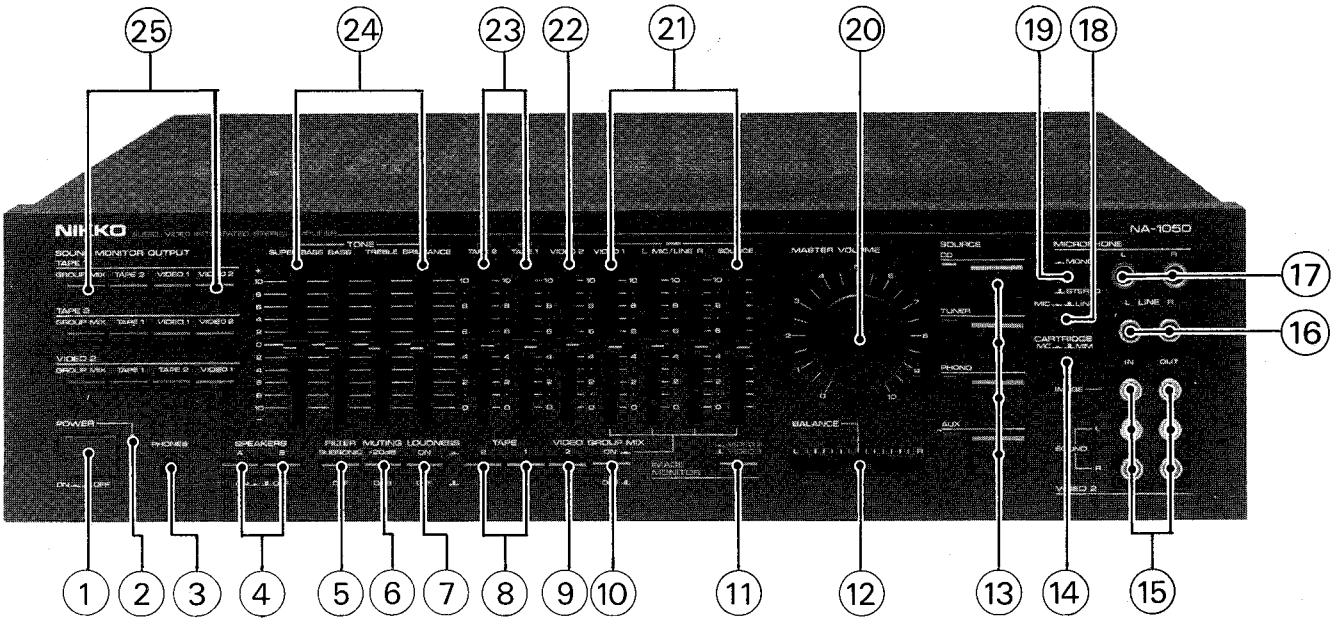


ENTREE / SORTIE	MIX (SORTIE GROUP MIX)	TAPE 1	TAPE 2	VIDEO 1	VIDEO 2
TAPE 1	○		○	○	○
TAPE 2	○	○		○	○
VIDEO 2	○	○	○	○	

CONNEXIONS


PRISES D'ALIMENTATION AUXILIAIRES
COMMUTEE (SWITCHED)
(100 W MAX.)
Cette prise est alimentée en courant lorsque l'appareil est sous tension (l'interrupteur est sur la position ON).
NON COMMUTEE (UNSWITCHED)
(200 W MAX.)
Cette prise est toujours alimentée en courant lorsque la cordon d'alimentation est branché, quelle que soit la position de l'interrupteur.
AC OUTLETS 120V 60Hz
SWITCHED
TOTAL 100W MAX
UNSWITCHED
200W MAX
NIKKO
INTEGRATED STEREO AMPLIFIER
MODEL NO. NA-1050
RATING: AC 120V 60Hz 420W 530VA
ASTI PACIFIC CORPORATION
1316 NISHIJIMA-CHO
HAMAMATSU JAPAN
PRODUCT OF JAPAN
SERIAL NO.
SPEAKERS
A OR B 4Ω~16Ω/SPEAKER
A AND B 8Ω~16Ω/SPEAKER
CAUTION!
RISK OF ELECTRIC SHOCK.
DO NOT OPEN!
AVIS: RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE-NE PAS ENLEVER!
Vers les enceintes de gauche
Vers les enceintes de droite
IMAGE MONITOR OUT
VIDEO 2 IN
OUT
VIDEO 1 IN
IMAGE
TAPE 2 PLAY
REC
TAPE 1 PLAY
REC
INPUT AUX
TUNER
CD
PHONO
SOUND
GND
Vers le moniteur TV
De la borne de sortie vidéo du magnétoscope à cassette
Des bornes de sortie audio du magnétoscope à cassette
Vers la borne d'entrée vidéo du magnétoscope à cassette
Vers les bornes d'entrée audio du magnétoscope à cassette
De la borne de sortie vidéo du lecteur de vidéodisque
Des bornes de sortie audio du lecteur de vidéodisque
De la platine à cassette
De la platine à cassette
(Auxiliaire)
Du tuner
Du lecteur de disque audionumérique
De la borne de mise à la masse de la table de lecture
De la table de lecture

COMMANDES



❶ Interrupteur (POWER)
Appuyez une fois pour mettre sous tension et une seconde fois pour mettre hors tension.

❷ Témoin d'alimentation (POWER)
Ce témoin est allumé lorsque l'appareil est sous tension.

❸ Prise pour casque (PHONES)
Un casque d'écoute stéréo peut être connecté à cette prise.

❹ Touches de sélection de système d'enceintes (SPEAKERS)
Deux paires d'enceintes peuvent être utilisées avec cet appareil. Utilisez ces deux touches pour sélectionner le système d'enceintes à utiliser: soit la paire A, soit la paire B, soit les paires A et B simultanément. Si vous souhaitez écouter au moyen d'un casque uniquement, laissez ces deux touches sur la position relâchée (OFF).

❺ Touche de filtre infrasonique (FILTER SUBSONIC)
Enfoncez cette touche pour éliminer les bruits à basse fréquence tels que le ronronnement provoqué par le moteur de la table de lecture ou un disque voilé sans affecter la qualité du son.

❻ Touche de mise en sourdine (MUTING -20 dB)
Une pression sur cette touche a pour effet de réduire instantanément le volume de 20 dB (à 1/10 de son niveau initial).
Utilisez cette touche pour réduire provisoirement le volume. Vous pouvez également vous en servir lorsque vous voulez ou devez écouter à très bas volume.

❼ Touche de correction physiologique (LOUDNESS)
Lorsque vous écoutez à très bas volume, enfoncez cette touche pour conserver un équilibre tonal naturel. L'oreille humaine devient moins sensible à certaines fréquences à mesure que le volume diminue. La commande LOUDNESS permet de compenser ce phénomène. Elle accentue les basses fréquences lorsque le volume est faible, mais l'effet s'annule progressivement à mesure que le volume augmente.

❽ Touches de sélection de platine à cassette (TAPE) (lecture)
Ces touches permettent de sélectionner la lecture du signal de la platine 1 ou de la platine 2. Lorsqu'une de ces deux touches est enfoncée, le témoin correspondant s'allume.

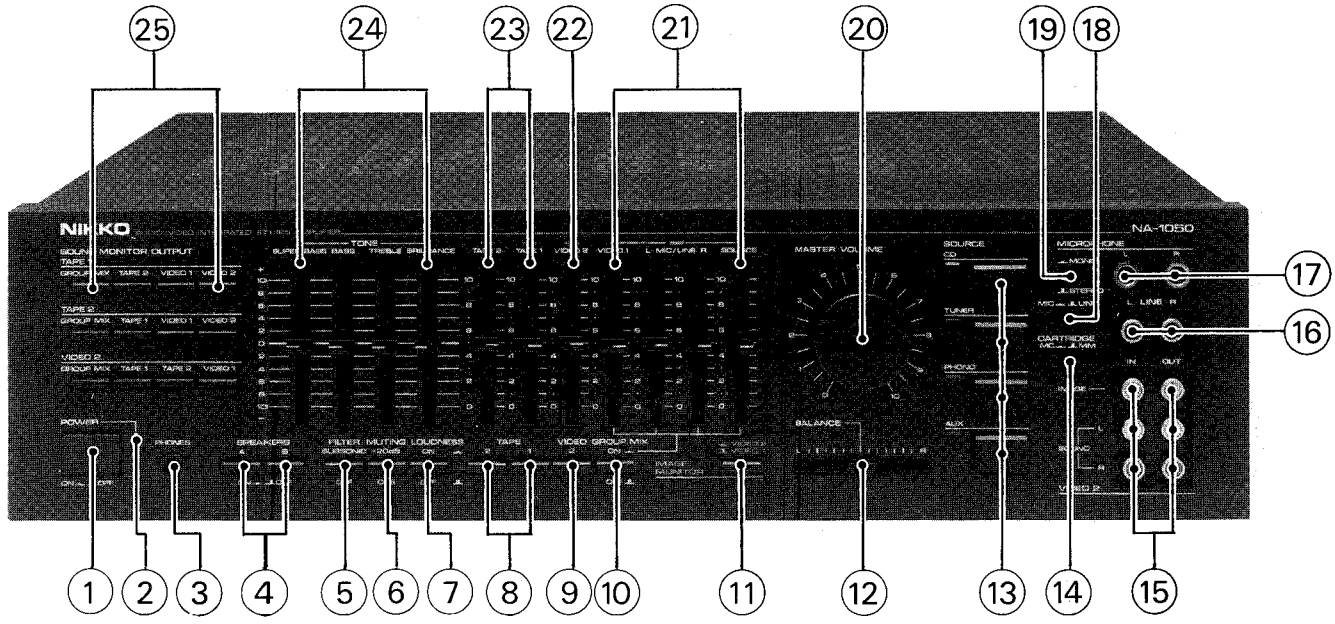
❾ Touche VIDEO 2
Appuyez sur cette touche pour écouter le signal audio du magnétoscope connecté aux bornes VIDEO 2. Si cette touche est enfoncée, le témoin correspondant s'allume.

❿ Touche GROUP MIX
Cette touche vous permet d'obtenir une sortie mixée du signal SOURCE (CD, TUNER, PHONO ou AUX) ⓭ et du signal MIC, LINE ou VIDEO 1. Le niveau de chaque signal peut être réglé au moyen des commandes de volume correspondantes. Lorsque la touche GROUP MIX est enfoncée, le témoin correspondant est allumé.

⓫ Touche de sélection d'image (IMAGE MONITOR)
Cette touche permet de sélectionner le signal vidéo qui sera envoyé au moniteur TV. Lorsqu'elle est relâchée, c'est le signal vidéo de l'appareil connecté aux bornes VIDEO 1 qui est sélectionné. Lorsqu'elle est enfoncée, c'est le signal de l'appareil connecté aux bornes VIDEO 2 qui est sélectionné.

⓬ Commande de BALANCE
Permet de commander le volume relatif des voies gauche et droite et donc de compenser les déséquilibres dus à la disposition des enceintes et des meubles ou à une mauvaise répartition stéréo du signal source. Faites glisser le curseur vers la gauche pour accentuer la voie gauche et vers la droite pour accentuer la voie droite. L'appareil a été réglé à l'usine de façon à ce que les deux voies soient équilibrées lorsque le curseur se trouve juste au milieu (0).

COMMANDES



⓭ Sélecteurs de SOURCE

Utilisez ces touches pour sélectionner une des sources de signal connectées au panneau arrière.

PHONO: Pour écouter le signal de la table de lecture connectée.

TUNER: Pour écouter le signal du tuner connecté.

CD: Pour écouter le signal du lecteur de disque audionumérique connecté.

VIDEO: Pour écouter le signal audio du composant vidéo connecté.

Remarque: Evitez d'appuyer simultanément sur plusieurs sélecteurs.

⓮ Sélecteur de cellule (CARTRIDGE MC/MM)

Permet d'adapter l'appareil en fonction du type de cellule utilisée par la table de lecture. Lorsque la touche est enfoncée, le circuit de préamplification intégré est activé et une cellule MC (bobine mobile) à faible tension de sortie peut être utilisée. (Certaines cellules MC ont cependant une tension de sortie plus élevée et une forte impédance. Etudiez les caractéristiques de votre cellule avant de l'utiliser.)

⓯ Bornes VIDEO 2

SOUND IN: Connectez à ces bornes les câbles provenant des bornes de sortie audio de votre magnétoscope. Appuyez ensuite sur la touche VIDEO 2 ⓽ et utilisez la commande ㉒ pour régler le volume du signal.

SOUND OUT: Ces bornes sortent le signal audio sélectionné par l'intermédiaire des touches SOUND MONITOR OUTPUT - VIDEO 2 ㉕ pour copie sur le magnétoscope connecté aux bornes VIDEO 2 (voir n° ㉕).

IMAGE IN: Connectez à cette borne le câble provenant de la borne de sortie vidéo de votre magnétoscope. Connectez ensuite votre moniteur TV à la borne IMAGE MONITOR OUT du panneau arrière. Pour sélectionner le signal du magnétoscope, enfoncez la touche IMAGE MONITOR.

IMAGE OUT: Connectez à cette borne le câble provenant de la borne d'entrée de votre magnétoscope. Cette borne sort le signal vidéo de l'appareil connecté aux bornes VIDEO 1 pour copie sur le magnétoscope connecté aux bornes VIDEO 2.

Remarque: Ces bornes sont connectées en parallèle aux bornes VIDEO 2 du panneau arrière. Il se peut que le volume du son diminue et que la texture de l'image change si des connexions sont effectuées des deux côtés à la fois.

⓰ Prises LINE

Ces prises permettent de connecter l'amplificateur d'une guitare ou d'un autre instrument de musique. Lorsque vous souhaitez utiliser ces prises, laissez la touche MIC/LINE ⓲ sur la position relâchée et enfoncez la touche GROUP MIX ⓾. Le volume peut être réglé au moyen des commandes de volume MIC/LINE R & L (GROUP MIX) ㉑. Le signal de l'appareil connecté à la prise L est sorti sur le canal gauche et le signal de l'appareil connecté à la prise R est sorti sur le canal droit.

⓱ Prises MICROPHONE

Ces prises permettent de connecter des micros. Pour utiliser des micros, enfoncez les touches MIC/LINE ⓲ et GROUP MIX ⓾. Le volume peut être réglé au moyen des commandes de volume MIC/LINE R & L (GROUP MIX) ㉑. Le signal du micro connecté à la prise L est sorti sur la canal gauche et le signal du micro connecté à la prise R est sorti sur le canal droit.

⓲ Touche MIC/LINE

Cette touche permet de commuter entre les entrées MICROPHONE et LINE. Enfoncez-la pour sélectionner l'entrée MICROPHONE et laissez-la relâchée pour sélectionner l'entrée LINE.

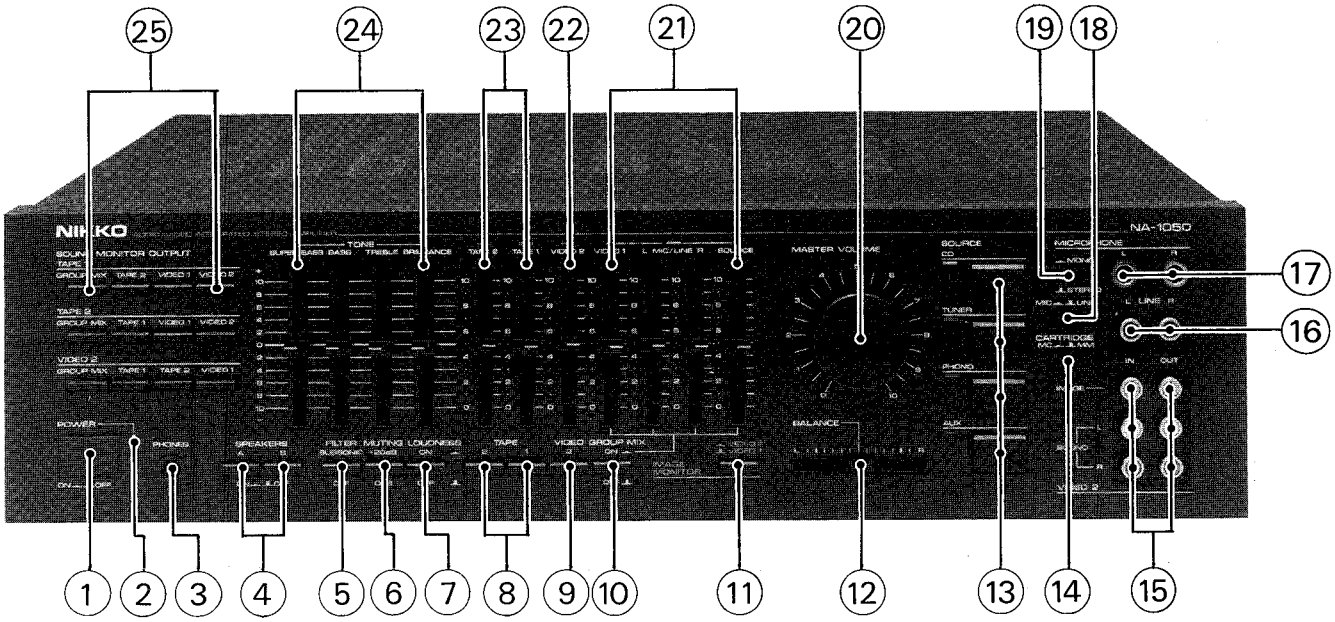
⓳ Touche MONO/STEREO

Cette touche permet de commuter entre MONO et STEREO pour les entrées MICROPHONE et LINE. Lorsque cette touche est sur la position MONO, le même signal (celui de gauche ou celui de droite) est sorti sur les deux canaux.

⓴ Commande de volume principale (MASTER VOLUME)

Utilisez ce bouton pour régler le niveau du volume. Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le volume et dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour diminuer le volume.

COMMANDES



㉑ Commandes de volume GROUP MIX.
Lorsque la touche GROUP MIX ⑩ est enfoncée, vous pouvez utiliser ces commandes pour régler le volume relatif des composantes SOURCE, MIC/LINE et VIDEO 1 dans le signal mixé. Pour atténuer une composante, abaissez le curseur correspondant. Si la touche GROUP MIX ⑩ est relâchée, les signaux d'entrée ne seront pas envoyés aux enceintes, quelle que soit la position de ces commandes.

㉒ Commande de volume VIDEO 2
Permet de régler le niveau du volume de l'appareil connecté aux bornes VIDEO 2, lorsque la touche VIDEO 2 ⑨ est enfoncée. Si la touche VIDEO 2 est relâchée, les signaux d'entrée ne seront pas envoyés aux enceintes, quelle que soit la position de cette commande.

㉓ Commandes de volume TAPE 1/TAPE 2
Permettent de régler le niveau du volume des appareils connectés aux bornes TAPE 1/TAPE 2 lorsque la touche TAPE 1/2 ⑧ est enfoncée. Si la touche TAPE 1/2 est relâchée, les signaux d'entrée ne seront pas envoyés aux enceintes, quelle que soit la position de ces commandes.

Remarque: En appuyant sur les touches ⑧, ⑨, ⑩ et en utilisant les commandes de volume SOURCE, MIC/LINE L & R, VIDEO 1 & 2, et TAPE 1 & 2 (㉑, ㉒, ㉓), vous pouvez régler librement le niveau du signal des composants connectés aux bornes correspondantes, mixer ces signaux et les reproduire.

㉔ Commandes de tonalité (BASS/TREBLE)
Les commandes de tonalité permettent d'accentuer ou d'atténuer les hautes et basses fréquences. Cette fonction est particulièrement utile car elle permet de compenser le son des enceintes en vue de reproduire toutes les fréquences de manière égale. En outre, les commandes de tonalité permettent d'adapter l'appareil en fonction des conditions d'écoute, lesquelles varient d'une pièce à l'autre.

SUPER BASS: Commande le niveau des très basses fréquences et permet d'éliminer les fréquences infrasoniques non désirables.
BASS: Commande le niveau des sons graves.
TREBLE: Commande le niveau des sons aigus.
BRILLIANCE: Commande le niveau des très hautes fréquences, permet d'éliminer les hautes fréquences au-delà de la plage audible et de donner de la brillance au son.
Ces commandes n'ont aucun effet lorsque le curseur se trouve sur la postion centrale (0). Faire glisser le curseur vers le haut pour accentuer et vers le bas pour atténuer les fréquences correspondantes.

㉕ Touches de sortie et de contrôle du son (SOUND MONITOR OUTPUT)
Ces touches permettent de contrôler et de copier les signaux sélectionnés au moyen des touches GROUP MIX, VIDEO 2, TAPE 1 et TAPE 2. Par exemple, si vous voulez copier les signaux de TAPE 2 sur TAPE 1, appuyez sur la touche TAPE 2.

TABLEAU DE SORTIE ET DE CONTROLE DU SON

SIGNAL D'ENTREE / SIGNAL DE SORTIE	GROUPE MIX	TAPE 1	TAPE 2	VIDEO 1	VIDEO 2
TAPE 1	○		○	○	○
TAPE 2	○	○		○	○
VIDEO 2	○	○	○	○	

CONNEXIONS ET UTILISATION

Ne branchez pas le cordon d'alimentation avant d'avoir effectué toutes les connexions. Assurez-vous que l'interrupteur (POWER) est bien sur la position hors tension (OFF).

Connexion et utilisation des enceintes

• Connexion

Dénudez le bout du câble sur 7 mm environ, insérez-le dans le trou situé en-dessous (au-dessus) du bouton rouge (noir) tout en appuyant sur le bouton correspondant. Lorsque le bout du fil est bien inséré, relâchez le bouton. Deux paires d'enceintes peuvent être connectées à cet appareil. Sélectionnez les paires d'enceintes A et B au moyen des touches SPEAKERS A et B du panneau avant.

• Précautions à prendre lorsque vous connectez les enceintes

(1) Assurez-vous de ne pas court-circuiter les bornes (+) et (−) des enceintes
(2) Connectez chaque enceinte en vous assurant que les polarités (+ et −) sont correctes.
(3) Ne connectez pas plus d'une enceinte sur la même borne.

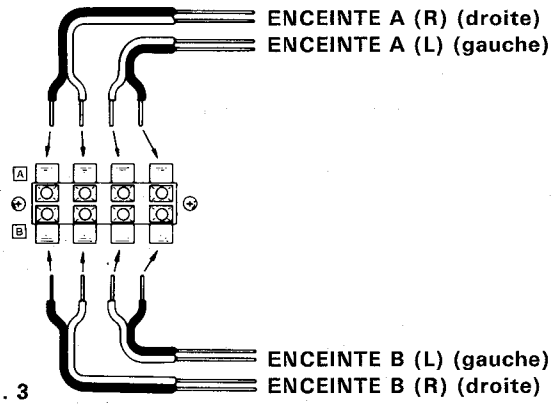


Fig. 3

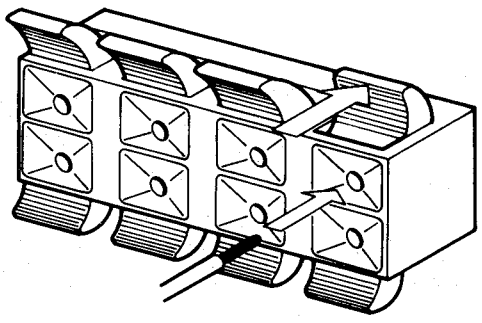


Fig. 4

• Câbles des enceintes

Afin d'assurer un facteur d'amortissement correct, utilisez les câbles les plus épais que vous pourrez trouver (cordon d'alimentation secteur - 19AWG, de préférence).

• Impédance des enceintes

Ne connectez que des enceintes ayant une impédance de 4 à 16 Ω. Si vous connectez deux paires d'enceintes et souhaitez les utiliser simultanément, l'impédance doit être entre 8 et 16 Ω.

• Emplacement des enceintes

Normalement, les enceintes sont placées avec leur panneau arrière contre un mur, étant donné que les murs réfléchissent les basses fréquences, fournissant, de ce fait, plus de graves. Si les enceintes sont disposées en face d'une surface dure (une vitre ou un mur en béton, par exemple), ces mêmes fréquences seront réfléchies plutôt qu'absorbées, ce qui aura pour résultat une détérioration de la reproduction sonore. Il est recommandé d'avoir des rideaux épais ou tout autre matériau absorbant dans la pièce où est située la chaîne haute-fidélité afin d'absorber ces fréquences et d'améliorer l'acoustique.

Connexion d'une table de lecture et lecture de disques

• Connexion

Connectez la table de lecture aux bornes PHONO du panneau arrière en utilisant des câbles de raccordement avec fiche à broche. Si votre table de lecture est équipée d'un câble de mise à la masse, connectez-le à la borne GND de l'appareil.

• Lecture de disques

(1) Appuyez sur le sélecteur PHONO (le témoin correspondant s'allume). Ensuite, appuyez sur la touche GROUP MIX et réglez la commande de volume SOURCE (normalement, sur la position maximum).
(2) Faites fonctionner la table de lecture et réglez la commande de volume principale (MASTER VOLUME) en fonction du niveau d'écoute souhaité.

• Cellule

Les tables de lecture avec cellule magnétique doivent être connectées aux bornes PHONO du panneau arrière. Si votre table de lecture utilise une cellule en céramique, elle doit être connectée aux bornes CD/VIDEO. La sensibilité d'entrée des bornes PHONO est de 2,5 V avec une tension d'entrée maximale de 150 mV.

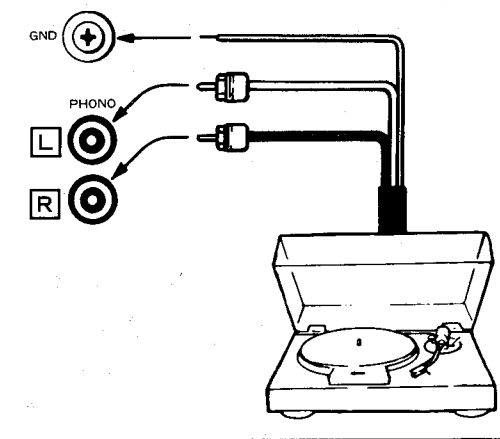


Fig. 5

CONNEXIONS ET UTILISATION

Connexions aux bornes d'entrée CD, TUNER et AUX et utilisation

• Pour la reproduction uniquement

Connectez les sorties de votre lecteur de disque audionumérique, tuner et appareil supplémentaire à ces bornes. Elles ont une sensibilité d'entrée de 150 mV et une impédance d'entrée de 40 kΩ, comme les bornes TAPE.

(1) Appuyez sur le sélecteur CD, TUNER ou AUX (le témoin correspondant s'allume). Enfoncez, ensuite, la touche GROUP MIX et réglez la commande de volume SOURCE (généralement, sur la position maximum).

(2) Réglez la commande de volume principale (MASTER VOLUME) au niveau d'écoute souhaité.

Connexion d'une platine à cassette — Reproduction et enregistrement

• Connexion

Deux platines à cassette peuvent être connectées à cet appareil, en utilisant les bornes TAPE 1 et TAPE 2 du panneau arrière.

Connectez les bornes LINE OUT de la platine à cassette aux bornes TAPE 1 PLAY de cet appareil et les bornes LINE IN de la platine à cassette aux bornes TAPE 1 REC de cet appareil, en veillant à ne pas inverser les voies gauche (L) et droite (R). Connectez la seconde platine à cassette de la même manière, aux bornes TAPE 2.

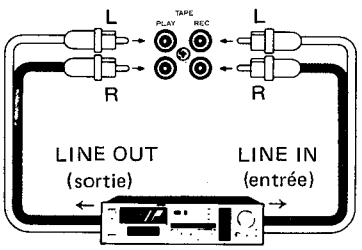


Fig. 6

• Ecoute d'une cassette

(1) Enfoncez la touche TAPE 1 ou TAPE 2 du panneau avant, en fonction de la platine que vous allez utiliser (le témoin correspondant à la touche enfoncée s'allume).

(2) Activez la platine en mode lecture.

(3) Réglez la commande de volume TAPE 1 ou TAPE 2 (généralement sur la position maximum).

(4) Réglez la commande de volume principale (MASTER VOLUME) en fonction du niveau d'écoute souhaité.

• Enregistrement sur cassette

Sélectionnez la source dont vous souhaitez enregistrer le signal en appuyant sur le sélecteur de source correspondant et réglez le niveau d'enregistrement sur la platine à cassette que vous allez utiliser pour l'enregistrement. Activez la platine en mode enregistrement. Notez que le réglage de la commande de volume principale, de la commande de balance et des commande de tonalité n'affecte pas le signal enregistré.

Si vous disposez d'une platine à cassette à trois têtes, avec des têtes de lecture et d'enregistrement séparées, vous pouvez écouter le signal enregistré à mesure qu'il est enregistré, en enfonçant la touche TAPE 1 ou TAPE 2 correspondant à cette platine. Pour écouter le signal source, relâchez la touche TAPE 1 ou TAPE 2 et enfoncez la touche correspondant au signal source (par exemple, GROUP MIX).

Si vous possédez une platine à cassette à deux têtes, avec des têtes de lecture et d'enregistrement combinées, il n'est pas possible d'écouter le signal enregistré, à mesure qu'il est enregistré.

• Copie de cassette

Lorsque deux ou plusieurs platines à cassette sont connectées, vous pouvez aisément copier des cassettes en utilisant les touches de sortie et de contrôle du son (SOUND MONITOR OUTPUT). Par exemple, si vous appuyez sur la touche TAPE 2 du groupe TAPE 1, le signal de TAPE 2 sera sorti pour enregistrement sur TAPE 1. De même, il est possible de copier de VIDEO 2 sur TAPE 2 en appuyant sur la touche VIDEO 2 du groupe TAPE 2. Voyez le tableau de sortie et de contrôle du son, à la page 19.

CONNEXIONS ET UTILISATION

Connexion et utilisation de composants vidéo

• Bornes VIDEO 1

SOUND IN: Utilisez ces bornes pour la reproduction du signal audio d'un vidéodisque, etc. (Connectez ces bornes aux bornes de sortie audio du lecteur de vidéodisque.)

(1) Appuyez sur la touche GROUP MIX ⑩.

(2) Réglez la commande de volume VIDEO 1 ㉑. Pour copier ce signal, voyez "Commandes de sortie et de contrôle du son" (n° ㉕) ou "Utilisation de la fonction de mixage".

IMAGE IN: Connectez ces bornes aux bornes de sortie vidéo d'un lecteur de vidéodisque, etc. Lorsque la touche IMAGE MONITOR ⑪ est relâchée, l'image peut être envoyée au moniteur TV connecté à la borne IMAGE MONITOR OUT.

• Bornes VIDEO 2

SOUND IN : Utilisez ces bornes pour la reproduction du signal audio d'un magnétoscope à cassette, etc. (Connectez ces bornes aux bornes de sortie audio du magnétoscope.)

(1) Appuyez sur la touche VIDEO 2 ⑨.

(2) Réglez la commande de volume VIDEO 2 ㉒.

SOUND OUT: Ces bornes sortent le signal sélectionné au moyen du groupe VIDEO 2 des touches SOUND MONITOR OUTPUT. Par exemple, si vous appuyez sur la touche GROUP MIX, le signal GROUP MIX sera sorti et vous pourrez l'enregistrer sur le magnétoscope à cassette connecté aux bornes VIDEO 2.

IMAGE IN: Connectez à cette borne la borne de sortie vidéo d'un magnétoscope à cassette. Enfoncez la touche IMAGE MONITOR ⑪ pour envoyer l'image au moniteur TV connecté à la borne IMAGE MONITOR OUT.

IMAGE OUT: Cette borne sort le signal vidéo d'un lecteur de vidéodisque, etc. connecté aux bornes VIDEO 1 pour copie sur le magnétoscope connecté aux bornes VIDEO 2.

Remarque: Ces bornes sont connectées en parallèle aux bornes VIDEO 2 du panneau avant ⑮. Il se peut que le volume du son diminue et que la texture de l'image change si des connexions sont effectuées des deux côtés à la fois.

Utilisation de la fonction de mixage

En plus de la commande de volume principale (MASTER VOLUME), cet appareil est pourvu de commandes de volume indépendantes (㉑ — ㉓) pour chaque entrée de signal. Ces commandes de volume et les touches ⑧ — ⑩ permettent de mixer les signaux GROUP MIX avec ceux des composants connectés aux bornes TAPE 1 & 2 et VIDEO 2.

• Mixage des signaux TAPE 1 et MICROPHONE

(1) Réglez la commande de volume principale (MASTER VOLUME) ⑳ autour de la position "2".

(2) Enfoncez la touche TAPE 1 ⑧.

(3) Réglez le niveau de la reproduction au moyen de la commande de volume TAPE 1 ㉓.

(4) Appuyez sur la touche GROUP MIX ⑩.

(5) Enfoncez la touche MIC/LINE ⑱.

(6) Réglez le niveau de sortie au moyen des commandes de volume MIC/LINE L & R ㉒. Laissez les commandes de volume SOURCE et VIDEO 1 sur la position minimum.

(7) Réglez le niveau du signal global au moyen de la commande de volume principale (MASTER VOLUME).

(8) Répétez les étapes 3 à 6 pour équilibrer les signaux TAPE 1 et MIC.

• Mixage des signaux CD et VIDEO 1

(1) Réglez la commande de volume principale (MASTER VOLUME) ⑳ autour de la position "2".

(2) Appuyez sur le sélecteur de source CD.

(3) Appuyez sur la touche GROUP MIX ⑩.

(4) Réglez les niveaux de reproduction au moyen des commandes de volume SOURCE et VIDEO 1 ㉑.

(5) Réglez le niveau du signal global au moyen de la commande de volume principale (MASTER VOLUME).

(6) Laissez les autres commandes de volume (㉒, ㉓) sur la position minimum ou mettez les touches correspondantes sur la position relâchée (OFF).

Connexion et utilisation du casque d'écoute

• Connexion

Insérez la fiche du casque dans la prise PHONES du panneau avant.

• Utilisation

Le signal est toujours envoyé à la prise PHONES, quelle que soit la position des sélecteurs SPEAKERS A et B. Pour écouter uniquement via le casque, placez les sélecteurs SPEAKERS A et B sur la position relâchée (OFF) et réglez le niveau du signal au moyen de la commande de volume principale (MASTER VOLUME).

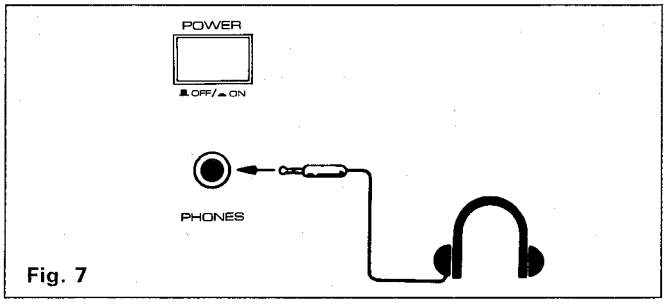


Fig. 7